

Ekologiczne zdrowie publiczne¹ — model na miarę XXI wieku

Katarzyna Badora

Zakład Polityki Zdrowotnej i Zarządzania, Instytut Zdrowia Publicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków

Adres do korespondencji: Katarzyna Badora, Instytut Zdrowia Publicznego, ul. Grzegórzecka 20, 31-531 Kraków, kasia.badora@gmail.com

■ Abstract

Ecological Public Health

Public health thinking requires an overhaul, a return to and modernization around ecological principles. Ecological Public Health thinking, outlined by Tim Lang and Geof Rayner, fits the twenty-first century's challenges. It integrates what the authors call the four dimensions of existence: the material, biological, social and cultural aspects of life. Public health becomes the task of transforming the relationship between people, their circumstances and the biological world of nature and bodies. These transitions are Demographic, Epidemiological, Urban, Energy, Economic, Nutrition, Biological, Cultural and Democracy itself. By analyzing the theory and practice of public health last two or three centuries, the authors showed an evolution in thinking about public health. The term 'ecological public health' characterizes times in which everything is important, when it comes to health and well-being. The challenge for policy makers is one of navigating this complexity to deliver better health and greater equality in health.

Słowa kluczowe: ekologiczne zdrowie publiczne, ekosystem, model zdrowia publicznego, transformacje

Key words: ecological public health, ecosystem, model of public health, transitions

Rzeczywistość XXI wieku wymusza na nas wprowadzenie gruntownych zmian w myśleniu o zdrowiu publicznym. Zadania tego podjęli się Tim Lang i Geof Rayner², nakreślając pięć głównych modeli zdrowia publicznego, z których najbardziej odpowiednim dla naszych czasów okazuje się model ekologicznego zdrowia publicznego, łączący materialne, biologiczne, społeczne i kulturowe aspekty zdrowia. Model ten uwzględnia także wiele transformacji, które zachodziły w ostatnim czasie.

Analizując teorię i praktykę zdrowia publicznego ostatnich dwóch trzech wieków, autorzy pokazali ewolucję w sposobie myślenia na temat zdrowia publicznego. W trudnych ekonomicznie czasach zdrowie publiczne przestało być politycznym priorytetem, a w związku z tym postęp zdrowotny i społeczny został poważnie spowolniony. Poprawa zdrowia publicznego powinna więc się stać sercem definicji postępu. W opinii publicznej to właśnie zdrowie publiczne jest pojęciem istotnym ze względu na dobro społeczeństwa, leżącym u podstaw ekonomii zdrowia.

Zapomniany ekosystem

W dobie zmian klimatycznych coraz bardziej istotny staje się związek człowieka z ekosystemem, od którego ostatecznie zależy ludzkie zdrowie. Lang i Rayner zastanawiają się więc, dlaczego nowoczesne zdrowie publiczne omal zapomniało o tym podstawowym połączeniu, od którego się wywodzi. Połączenie zdrowia ludzi i ekosystemów zasługuje bowiem na to, aby być teraz w centrum polityki.

Dziedzina, jaką jest zdrowie publiczne, powstała w XVIII wieku, politycznie została określona w XIX wieku i dopracowana w wieku następnym, często była redukowana do starych pojęć dotyczących warunków sanitarnych lub też nowszych – dotyczących opieki medycznej czy edukacji zdrowotnej. Aby pokazać, czym jest zdrowie publiczne, autorzy przytaczają definicję z 1920 roku autorstwa Charlesa Edwarda Winslowa, profesora zdrowia publicznego Szkoły Medycznej Uniwersytetu Yale. Definicja ta uwzględnia takie elementy, jak promowanie zdrowia, zapobieganie chorobom czy wczesną diagnozę, podkreśla także znaczenie mechanizmów spo-

lecznych, zapewniających jednostce odpowiedni poziom życia, jednak Lang i Rayner zastanawiają się, czy po niemal stu latach jest ona nadal aktualna. Co prawie stuletnia definicja może bowiem powiedzieć o eskalacji zmian klimatycznych, o ponad 7-miliardowej populacji lub o masowym konsumpcjonizmie, który jest kształtowany przez globalne media, lub globalnym współwystępowaniu głodu i otyłości czy też o chorobach niezakaźnych (cywilizacyjnych, dietozależnych)?

Liczne transformacje wyzwaniem dla zdrowia publicznego

Kształt współczesnego zdrowia publicznego formułował się przez stulecia. Teorie zdrowia publicznego ewoluowały wraz ze zmianami społeczno-kulturowymi i ekonomicznymi. Każdy z etapów teoretycznych charakteryzował się odmiennymi paradygmatami, metodami badawczymi i praktykami prewencyjnymi³. Dopiero na początku XX wieku termin „zdrowie publiczne” zaczął opisywać to, co rzeczywiście mówi nam sama nazwa, czyli zdrowie społeczeństwa. W istocie, zdrowie publiczne mówi o kształtowaniu warunków umożliwiających odpowiedni rozwój zdrowia. Dzisiaj zdrowie publiczne musi uwzględnić i ośmielić się przekształcić wielkie trendy lub przemiany, które zaszły już w XXI wieku. Przeżywamy wiele transformacji, na które musi działać zdrowie publiczne: transformacje demograficzne, epidemiologiczne, urbanistyczne, energii, ekonomiczne, żywieniowe, bioekologiczne, kulturowe i demokratyczne. Tylko poprzez uwzględnienie wszystkich przemian zdrowie publiczne odzyska istotne znaczenie społeczne. Niektóre z tych przemian są dobrze udokumentowane w dziedzinie zdrowia publicznego, w szczególności zmiany demograficzne i epidemiologiczne. Niektóre zaczynają dopiero być potwierdzane, na przykład transformacja urbanizacji lub dostaw żywności, która powoduje zmiany żywieniowe, co się przyczynia do powstawania chorób niezakaźnych. Inne z kolei, takie jak zmiany dotyczące energii (np. przejście z paliw kopalnych na źródła odnawialne), dopiero zaczynają mieścić się w zakresie kompetencji zdrowia publicznego. Podobnie psychologiczny wpływ współczesnej reklamy, mediów oraz internetowych manipulatorów w dziedzinie kultury wymaga pilnego podjęcia działań przez zdrowie publiczne. Długoletnie dążenie do demokracji jest kolejną problematyczną przemianą, którą zdrowie publiczne musi uwzględnić. Autorzy zadają więc pytania: Jaki inny system da rzeczywiste zaangażowanie w kształtowanie się społeczeństwa i będzie odpowiedni dla świata, w którym tak wiele osób doświadcza poczucia wyobcowania w życiu?, Jak jeszcze można przeformułować myślenie na temat zdrowia psychicznego, społeczne wykluczenia i nierówności w zdrowiu?

Niestety, zbyt często zdrowie publiczne jest mylone z opieką zdrowotną. Do 2018 roku Stany Zjednoczone będą wydawać 344 miliardy dolarów rocznie na leczenie otyłości, co będzie stanowić 21% wszystkich wydatków na opiekę zdrowotną [1]. Inna kalkulacja zakłada, że do 2048 roku wszyscy dorośli Amerykanie będą otyli lub z nadwagą [2]. Taka gospodarka i społeczeństwo muszą dosłownie zaważyć się pod własnym ciężarem. W świecie,

w którym bez myślenia o zdrowiu konsumujemy nadmiar kalorii, w świecie, w którym bakterie zaczynają być odporne na znane nam antybiotyki, zdrowie publiczne potrzebuje nowego, lepszego modelu. Model ten powinien podkreślać zależność ludzkiego zdrowia od kompleksowych procesów biologicznej adaptacji i gwałtownych socjoekonomicznych zmian. Niedopasowanie ludzi do warunków życiowych staje się bowiem istotnym wyzwaniem dla zdrowia publicznego. Według Langa i Raynera wymaga to kompleksowego myślenia ekologicznego, dlatego autorzy proponują ekologiczne zdrowie publiczne jako model na miarę XXI wieku.

Historyczne spojrzenie na zdrowie publiczne

Lang i Rayner w swoim artykule przedstawiają krótką historię zdrowia publicznego i jego podstaw filozoficznych, zaczynając od czasów wiktoriańskich. Angielski reformator społeczny, Edwin Chadwick (1800–1880), traktował zdrowie w kategoriach kosztów i korzyści. Jego mentorem był autor filozoficznej koncepcji utilitaryzmu – Jeremy Bentham, dla którego celem polityki społecznej było zapewnienie „największego szczęścia największej liczbie ludzi”. Najprawdopodobniej dla Chadwicka szczęście było zbyt śmiałą aspiracją, uważał bowiem, że zdrowie publiczne oznacza po prostu mniej zgonów i chorób wśród męskich członków gospodarstw domowych, co przynosi długotrwałe korzyści finansowe płynące do kasy państwa. Jego amerykański naśladowca, Lemuel Shattuck w 1850 roku promował jednak nowy cel zdrowia publicznego, czyli życie w doskonałym zdrowiu. Ostatecznie Chadwick głosił szerszy pogląd na temat zdrowia, które to – jak twierdził – płynie z poziomu populacji do jednostki, a nie odwrotnie. Przygotował on raport dotyczący warunków sanitarnych populacji pracującej w Wielkiej Brytanii, w którym wykazał, że wiek chorych korelował z przynależnością do klas społecznych, a główne przyczyny chorób i epidemii to zanieczyszczenie powietrza, brud, zagęszczenie ludności, brak kanalizacji i czystej wody. Poglądy Chadwicka przyczyniły się do wydania w 1848 roku pierwszej ustawy o zdrowiu publicznym. Akt ten wprowadził nowe zawody medyczne, m.in. stanowisko urzędnika do spraw zdrowia, którym powinien być lekarz odpowiednio przygotowany w zakresie zdrowia publicznego. Wynikało z tego upodobanie, które traktowało zdrowie publiczne jako dziedzinę, zadanie, zbiór interwencji oraz zbiór przepisów prawnych i technologii, prowadzone przez profesjonalistów. Polityczny pragmatyzm, oportunizm oraz wiara w równowagę sił to cechy historii zdrowia publicznego. Przykładowo zakaz palenia w londyńskim metrze był konsekwencją pożaru na stacji King's Cross w 1987 roku, który spowodował śmierć 31 osób. A wspomniany wcześniej Winslow zauważył, że gdyby programy medycyny szkolnej, wprowadzone w 1894 roku w Bostonie, były określane nie jako funkcja policyjna mająca na celu wykrycie przypadków chorób zakaźnych, ale gdyby zaproponowano w tym czasie zorganizowanie przychodni leczących za darmo choroby wśród dzieci szkolnych, propozycja ta zostałaby prawdopodobnie potraktowana

jako socjalizm w najbardziej niebezpiecznej postaci [3]. Dowodzi to, że poparcie zdrowia publicznego wymaga politycznego obycia, a nie polityki opartej na faktach.

Pięć modeli zdrowia publicznego

Zbyt często decydenci polityczni traktują zdrowie publiczne tylko w kategoriach biomedycznych i społecznych. Komisja do Spraw Społecznych Determinantów Zdrowia WHO przypisuje na przykład zdrowie publiczne społecznym podstawom. Lang i Rayner rozwinęli dotychczasowe założenia i przedstawili nie dwa, lecz pięć głównych modeli zdrowia publicznego, opartych na różnych ideach i tradycjach (**Tabela I**). Zrozumienie każdego modelu pozwoli wyjaśnić możliwości w unowocześnianiu dziedziny zdrowie publiczne.

Pierwszym opisywanym modelem jest model sanitarno-środowiskowy, wywodzący się z ruchu sanitarnego, którego podstawę stanowiła teoria miazmatyczna. Główna

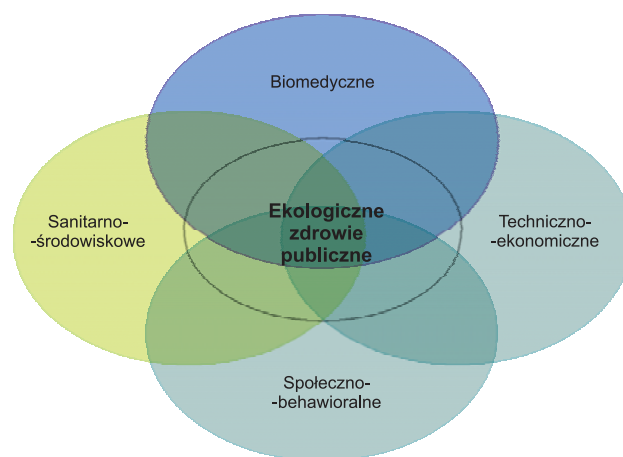
siła ona, że przyczyną takich chorób, jak cholera, dżuma czy ospa, jest „morowe powietrze”, spowodowane chorobotwórczymi miazmatami, które wydobywają się z wnętrza ziemi. Metodą walki z zagrożeniami jest zatem higiena, poprawa warunków sanitarnych pracy i bytowania ludzi⁴. Inną teorią wykorzystującą ten model była teoria zakładająca występowanie czynników, które przenoszą się między ludźmi w bezpośrednim kontakcie, a także za pośrednictwem jedzenia, powietrza lub wody⁵. Teorie te przyczyniły się do powstania nowych zawodów, takich jak inspektor sanitarny, urbanista czy nawet projektant ulicy.

Drugim modelem jest model biomedyczny, który ma dwie postacie – pierwsza koncentruje się na jednostce indywidualnej, druga na całym społeczeństwie (np. popularyzacja szczepień od początku XIX wieku czy tworzenie publicznych laboratoriów zdrowia). Ostatnimi czasy zwrócono szczególną uwagę na wersję spersonalizowaną. W 1950 roku Stany Zjednoczone wydawały jedynie

	Sanitarno-środowiskowy	Biomedyczny	Społeczno-behawioralny	Techniczno-ekonomiczny	Ekologiczne zdrowie publiczne
Główna idea	Środowisko jest zagrożeniem dla zdrowia	Poprawa zdrowia wymaga zrozumienia przyczyn biologicznych	Zdrowie zależy od wiedzy i wzorców zachowania	Głównym czynnikiem rozwijającym zdrowie jest wzrost ekonomiczny i wzrost wiedzy	Zdrowie zależy od udanego współistnienia świata przyrody i społeczeństwa
Przyczyny złego stanu zdrowia	Zagrożenia wynikające ze świata: brud, niski poziom higieny, niezdrowe produkty	Fizjologiczne nieprawidłowości	Niewiedza, brak społecznego wsparcia, społecznego uzależnienia	Niskie dochody i standard życia	Niedopasowanie człowieka do środowiska
Główne metody	Inżynieria, wysoka jakość produktów i regulacje prawne, licencjonowanie	Dwa nurty: pierwszy koncentrujący się na jednostce indywidualnej, drugi na całym społeczeństwie	Kampanie informacyjne, rozwój umiejętności zdrowotnych, marketing społeczny	Rozwój naukowy, upowszechnianie wiedzy	Analiza systemów w celu zarządzania przemian społecznych i tworzenie zdrowego środowiska naturalnego
Kamienie milowe	Czysta woda, poprawa kanalizacji, prawodawstwo kontrolujące palenie tytoniu	Statystyki medyczne, środki znieczulające, przeciwbakteryjne leki, szczepienia	Antykonceptcja, psychologiczne zmiany zachowania, kampanie informacyjne dotyczące HIV/AIDS	Produkty higieniczne, poprawa rolnictwa, narodowe ubezpieczenie zdrowotne	Ewolucyjne myślenie przenikające do nauki
Główna krytyka	Pomija się pojedyncze osoby, ograniczony wpływ na nowoczesne choroby cywilizacyjne spowodowane stylem życia, np. otyłość	Koszt; reaktywny a nie proaktywny; wąska podstawa dyscyplinarna i koncepcje profilaktyki	Ingerencja państwa, pomniejszenie zdrowia do czynników poznawczych, pomniejszanie kulturalnych determinantów	Przewrotne skutki wzrostu gospodarczego	Długoterminowa, wymaga zmian systemowych, mała rola indywidualnego wysiłku
Aktualny status modelu	Głównie postrzegane jako mające zastosowanie w krajach rozwijających się; mała widoczność	W coraz większym stopniu koncentruje się na predyspozycjach genetycznych; medycynie spersonalizowanej	Włączone do konsumpcjonizmu np. poprzez „teorię kuksańca”	Partnerstwo publiczno-prywatne, społeczna odpowiedzialność, wspólne wartości	Zwiększenie świadomości na temat zmian środowiskowych w skali makro

Tabela I. Charakterystyka modeli zdrowia publicznego.

Źródło: G. Rayner, T. Lang, *Ecological public health: reshaping the conditions for good health*. Earthscan/Routledge, 2012 [4].



Rysunek 1. Ekologiczne zdrowie publiczne na tle wcześniejszych modeli.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: T. Lang, G. Rayner, *Ecological public health: the 21st century's big idea?*, „BMJ” 2012; 345: e 5466.

4,4% PKB na ochronę zdrowia, w 2009 już 17,4%, natomiast w 2040 roku prawdopodobnie wydatki te wzrosną do poziomu około 29% [5]. Pomimo coraz większych nakładów i rozwoju technologii medycznych nie potrafimy poradzić sobie z chorobami niezakaźnymi (takimi jak otyłość), które przyczyniają się znacząco do wzrostu wydatków na ochronę zdrowia.

Powyższy przykład jest uzasadnieniem powstania trzeciego modelu zdrowia publicznego, czyli modelu społeczno-behawioralnego. Nie jest on wymysłem czasów współczesnych, władcy starali się bowiem wpływać na zachowanie swoich obywateli z powodów zdrowotnych od wieków. Obecnie model ten jest przeznaczony głównie do rozwiązywania właśnie chorób niezakaźnych. Badania przeprowadzone przez Światową Organizację Zdrowia pokazały, że Coca-Cola wydaje więcej pieniędzy na marketing napojów bezalkoholowych, niż wynosi cały dwuletni budżet WHO [6]. Zwolennicy tego modelu uważają więc, że zdrowie publiczne powinno naśladować metody komercyjne, takie jak marketing społeczny lub modną ostatnio „teorię kuksańca” (*nudge theory*, teoria łagodnych sugestii), według której należy wpływać na zachowania społeczne w słusznych sprawach (np. zwiększenie liczby osób oddających krew czy dawców szpiku kostnego) poprzez proste wskazówki lub wykorzystując rówieśników oraz wpływowych ambasadorów (np. celebrytów), którzy zachęcą do działań na rzecz dobra publicznego⁶.

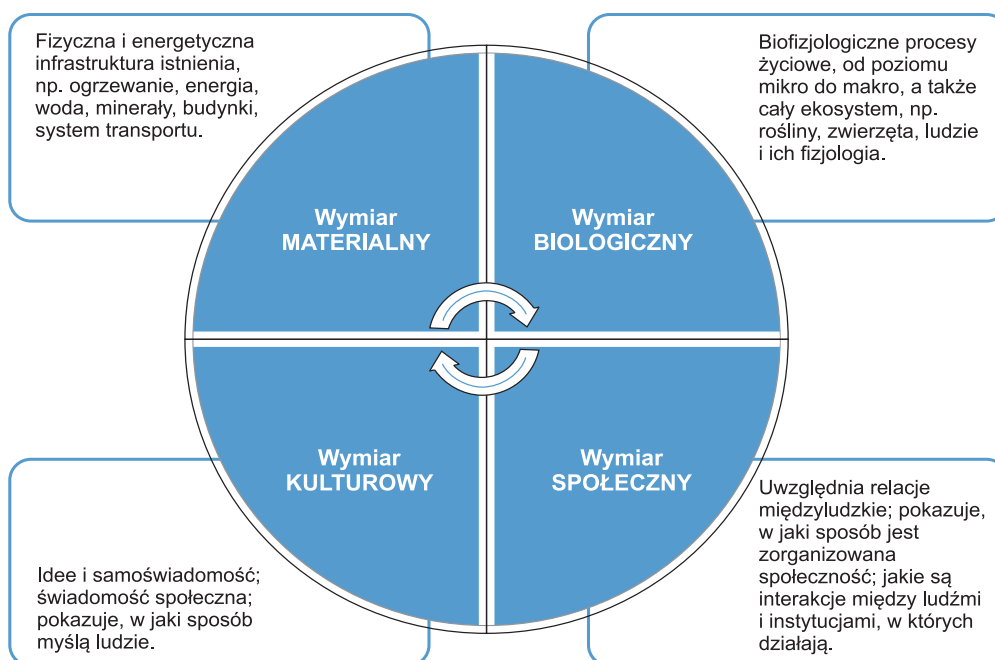
Czwarty model został określony przez autorów jako techniczno-ekonomiczny. Tutaj zdrowie publiczne zależy od dwóch procesów: wzrostu gospodarczego i wzrostu wiedzy. Wzrost gospodarczy podnosi standardy życia, co z kolei przyczynia się do poprawy stanu zdrowia. Noblista z ekonomii, Robert Fogel, nazywa ten trend „ewolucją techno-fizjologiczną”⁷. Według Langa i Raynera w rzeczywistości nie ma automatycznego związku między wzrostem gospodarczym i wzrostem wiedzy a poprawą zdrowia publicznego. Związek ten być może istnieje w pewnym stopniu, jednak zdrowie publiczne zależy przede wszystkim od innych czynników, takich jak wiedza i zamożność, a także instytucji, przepisów prawa czy odpowiedniego poziomu demokracji.

Każdy z powyższych modeli ma swoje zasługi, jednakże głównie skupiają się one na samym człowieku, marginalizując ekosystemy. Dlatego też autorzy przedstawiają piąty model, który wygrywa ze swoimi poprzednikami, a mianowicie ekologiczne zdrowie publiczne. Model ten z jednej strony skupia się na świecie biologicznym (z obawy o zwiększanie np. oporności na antybiotyki), z drugiej – na powiązaniach pomiędzy zanieczyszczeniem przemysłowym, zużyciem energii, toksycznością a ich wpływem na człowieka i naturę. Zaletą myślenia ekologicznego jest złożona (kompleksowa) teoria, która staje się kluczowym elementem w obliczu nowoczesnych koncepcji zdrowia (**Rysunek 1**).

Kompleksowość ekologicznego zdrowia publicznego

Dla niektórych ekologiczne myślenie oznacza model społeczno-ekologiczny (właściwie ekologiczny model Urie Bronfenbrennera⁸ rozciągnięty na zdrowie publiczne), jednakże pomniejsza to biologiczne powiązania z ekologią, a przecież sam termin „ekologia” został wprowadzony przez Ernsta Haeckela, ucznia Darwina. Dla autorów potęgą myślenia ekologicznego jest jego akceptacja kompleksowych i wielowarstwowych połączeń. W pierwszej wygłoszonej prezentacji na temat ekologicznego zdrowia publicznego John Hanlon powiedział, że zdrowie publiczne musi się zająć biologicznym, materialnym, społecznym i kulturowym wymiarem człowieka, jego życia i środowiska fizycznego.

Siłą ekologicznego modelu zdrowia publicznego jest to, że, po pierwsze, opiera się na pozostałych modelach i je integruje. Po drugie, formułuje nowoczesne myślenie o złożoności i dynamice systemu. Po trzecie, ekologiczne zdrowie publiczne ma na celu zbudowanie wiedzy jako ciągłego zaangażowania intelektualnego. To oznacza dążenie do społecznych wartości, uwzględniając rolę grup interesu i debatę w społeczeństwie, a nie tylko w zamkniętych kręgach naukowych. Po czwarte, uwzględnia ewolucyjne perspektywy w takich sprawach, jak żywieniowe niedopasowanie do reakcji biologicznych. Wreszcie jest to interdyscyplinarny model mający wielu aktorów. Dowodzi to, że zdrowie publiczne wymaga działań



Rysunek 2. Cztery wymiary ludzkiej egzystencji.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: T. Lang, G. Rayner, *Ecological public health: the 21st century's big idea?*, „BMJ” 2012; 345: e 5466.

na wielu frontach i obejmuje argument znany już w XIX wieku – działania dotyczące zdrowia publicznego wymagają zaangażowania całego społeczeństwa w zdrowie.

Autorzy uważają, że w XXI wieku ekologiczne zdrowie publiczne musi się zająć czterema wymiarami egzystencji. Są to: (1) wymiar materialny – fizyczna i energetyczna infrastruktura istnienia (materia, energia, woda), czynniki, od których zależy życie, (2) wymiar biologiczny – biofizjologiczne procesy życiowe oraz cały ekosystem (wszystkie gatunki roślin i zwierząt, a także mikroorganizmy), (3) wymiar kulturowy, opierający się na normach społecznie sankcjonowanych i uznawanych jako korzystne z punktu widzenia indywidualnej osoby, rodziny czy grupy wspólnotowej; pokazujący, w jaki sposób ludzie myślą; odnoszący się do świadomości wspólnego dziedzictwa kulturowego, (4) wymiar społeczny uwzględniający relacje międzyludzkie; pokazujący, w jaki sposób jest zorganizowana społeczność oraz jakie są interakcje między ludźmi i instytucjami, w których działają (**Rysunek 2**).

Współcześnie zdrowie publiczne wymaga wielopoziomowych działań, koordynowanych nie tylko przez państwo, lecz także przez sektor prywatny, handel i społeczeństwo obywatelskie. Specjaliści zajmujący się zdrowiem publicznym muszą teraz w większym stopniu niż wcześniej zaangażować się w materialny, biologiczny, społeczny i kulturowy poziom egzystencji, aby zdrowie publiczne stało się bardziej efektywne.

Zdrowie publiczne musi odzyskać zdolność i chęć zajmowania się kompleksowo różnymi działaniami. Wymaga to aktywnego udziału społeczeństwa, a także nowego połączenia interwencji i działań, które przyniesie zmiany i złagodzi determinanty zdrowia; lepiej dopasuje publiczne i prywatne wybory, pozwalając tym samym osiągnąć zdrowie w wymiarze globalnym, gospodar-

czym, społecznym i ludzkim. Osoby zawodowo zajmujące się zdrowiem publicznym muszą myśleć i działać ekologicznie, jeśli chcą pomóc przekształcić warunki umożliwiające rozwój zdrowia.

Przypisy

¹ Niniejszy tekst powstał na podstawie artykułu T. Lang, G. Rayner, *Ecological public health: the 21st century's big idea?* BMJ 2012; 345: e5466.

² Obaj autorzy od dawna działają w międzynarodowym ruchu zdrowia publicznego lekarzy, adwokatów, naukowców i myślicieli. Geof Rayner jest socjologiem pracującym w dziedzinie zdrowia publicznego, obecnie pracownikiem naukowym w Centrum Polityki Żywności w City University w Londynie i profesorem na Uniwersytecie Brunel. Tim Lang jest socjologiem specjalizującym się w żywności, zdrowiu publicznym, ochronie środowiska i sprawiedliwości społecznej, jest profesorem polityki żywieniowej w City University w Londynie.

³ Więcej na ten temat K. Zdunek, T.B. Kulik, M. Janiszewska, R. Bogusz, *Zdrowie a Unia Europejska. Unia Europejska a globalizacja*. „Zdrowie Publiczne” 2011; 121(3): 283–287.

⁴ Więcej na ten temat J. Opolski, *Zdrowie publiczne – geneza, przedmiot i zakres. Wprowadzenie do zagadnienia*. W: *Zdrowie publiczne. Wybrane zagadnienia*, tom 1. Warszawa 2011, 12.

⁵ John Snow w czasie epidemii cholery w 1842 roku w Londynie zauważył, że odsetek ludzi chorujących był większy wśród pobierających wodę do picia z Tamizy poniżej ujęcia ścieków. Taka sama sytuacja dotyczyła mieszkańców okolicy Broad Street korzystających z ręcznej pompy do wody. Usunięcie jej rękokojeści spowodowało, że liczba zachorowań spadła. A więc nie miazmaty Londynu były przyczyną epidemii cholery, a picie zanieczyszczonej wody. *Op. cit.*, 13.

⁶ Można tu przywołać przykład Doroty Rabczewskiej „Dody”, która w 2010 roku podczas 47. Krajowego Festiwalu Piosenki Polskiej w Opolu zwróciła się do wszystkich, aby pomogli w leczeniu białaczki jej narzeczonego Adama Darskiego „Nergala” – lidera zespołu Behemot, rejestrując się jako potencjalni dawcy szpiku. W ciągu kilku tygodni Fundacja DKMS Polska, która poszukiwała dawcy dla muzyka, zarejestrowała przeszło 30 tys. potencjalnych dawców. To jedna trzecia liczby wszystkich osób zarejestrowanych w bankach szpiku w kraju. Obecnie jest ich około 108 tysięcy. Więcej na ten temat *Nergal dziękuje tym, którzy zarejestrowali się w bankach dawców szpiku*, www.rynekzdrowia.pl (dostęp 8.11.2010).

⁷ Więcej na ten temat J. Godłów-Legiędź, *Współczesna ekologia. Ku nowemu paradygmatowi?* Warszawa 2010, 91–141.

⁸ Ekologiczny model Urie Bronfenbrennera opisuje trzy konteksty, w których toczy się życie społeczne człowieka: kulturowy – makrosystem (system wartości i przekonań kulturowych obowiązujący dla danego społeczeństwa), społeczny – ekosystem (instytucje i twory życia społecznego) i rodzinny – mikrosystem (najbliższe otoczenie, rodzina).

Piśmiennictwo:

1. Thorpe K.E., United Health Foundation, American Public Health Association, Partnership for Prevention, *The future costs of obesity: national and state estimates of the impact of obesity on direct health care expenses*, 2009.
2. Wang Y., Beydoun M.A., Liang L., Caballero B., Kumanyika S.K., *Will all Americans become overweight or obese?*

estimating the progression and cost of the US obesity epidemic, „Obesity” 2008; 16: 2323–2330.

3. Winslow C.E., *The untilled fields of public health*. „Science” 1920; 51: 23–33.
4. Rayner G., Lang T., *Ecological public health: reshaping the conditions for good health*. Earthscan/Routledge, 2012.
5. Fogel R.W., *Forecasting the cost of US health care in 2040*, NBER working paper no. 14361. National Bureau of Economic Research, 2008.
6. Lang T., Rayner G., Kaelin E., *The food industry, diet, physical activity and health: a review of reported commitments and practice of 25 of the world's largest food companies*. Report to the World Health Organization, City University Centre for Food Policy, 2006.

Piśmiennictwo uzupełniające:

1. Lang T., Rayner G., *Ecological public health: the 21st century's big idea?* „BMJ” 2012; 345: e5466.
2. *Nergal dziękuje tym, którzy zarejestrowali się w bankach dawców szpiku*. www.rynekzdrowia.pl (dostęp 8.11.2010).
3. Opolski J., *Zdrowie publiczne – geneza, przedmiot i zakres. Wprowadzenie do zagadnienia*. Zdrowie publiczne. Wybrane zagadnienia, tom 1. Warszawa 2011.
4. Zdunek K., Kulik T.B., Janiszewska M., Bogusz R., *Zdrowie a Unia Europejska. Unia Europejska a globalizacja*. „Zdrowie Publiczne” 2011; 121(3): 283–287.